

Available online: <http://openjournal.wdh.ac.id/index.php/edudharma>

Edu Dharma Journal

ISSN (Print) 2597-890 X , ISSN (Online) 2686-6366




ANALISIS PENGARUH LATIHAN RENTANG GERAK TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN OTOT DAN AKTIFITAS PERAWATAN DIRI PASIEN STROKE DI RSUD KOTA DEPOK

Liza Puspa Dewi^{1*}, Maria Astrid², Sudibyo Supardi²

¹STIK Sint Carolus, Mahasiswa Magister Keperawatan, Jakarta 10440, Indonesia

²STIK Sint Carolus, Dosen Pengajar, Jakarta 1440 Pos, Indonesia

ARTICLE INFORMATION	A B S T R A C T
<p>*Corresponding Author Name Liza Puspa Dewi E-mail: liza30dewi@gmail.com</p>	<p><i>Stroke can cause various disorders such as motor deficits in the form of hemiparesis, hemiplegia, flasidity, and spasticity. This study aims to analyze the effect of motion range exercise on increasing muscle strength and self-care activities of stroke patients. This research was conducted from May to July 2018 in Depok General Hospital with a quasi experiment pre and posttest design on 116 respondents determined by purposive sampling technique. Respondents were divided into two groups, 88 respondents in the intervention group who were given treatment according to hospital standards and Motion Range Exercise (MRE) 4 times a day for 7 days, then evaluated on the fourth and seventh days and the control group of 28 respondents who were given appropriate treatment hospital standards without additional MRE, then evaluated on the seventh day. Wilcoxon test showed an increase in muscle strength 0.74 (22.9%) and self-care activities 0.53 (25.2%), chi square test showed a change in muscle strength 57.7% and Multivariate Logistic Regression test showed an increase in muscle strength towards increasing self-care activities 62.7%. The results showed a significant increase in muscle strength ($p = 0,000$) and an increase in self-care activities ($p = 0,000$) before and after the intervention. Significantly there was an increase in muscle strength to increase self-care activity ($p = 0.001$). MRE intervention can increase 28.9 times muscle strength, thus increasing self-care activities compared to those not given MRE. It can be concluded that MRE has an effect on increasing muscle strength and self-care activities. This study recommends the need for further research and that nurses can apply MRE as nursing interventions to stroke patients</i></p>
<p>Keywords: Range motion exercise_1, Muscle strength_2, Self-care activities_3 Stroke_4</p>	<p>A B S T R A K Stroke dapat menyebabkan berbagai gangguan fungsional seperti defisit motorik berupa hemiparesis, hemiplegia, flasiditas, dan spastisitas. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh latihan rentang gerak terhadap peningkatan kekuatan otot dan aktifitas perawatan diri pasien stroke. Penelitian ini dilakukan dari bulan Mei sampai Juli 2018 di RSUD Kota Depok dengan quasi experiment pre and posttest design terhadap 116 responden yang ditentukan dengan teknik purposive sampling. Responden dibagi menjadi dua kelompok, yakni 88 responden kelompok intervensi yang diberikan perlakuan sesuai standar rumah sakit dan Latihan Rentang Gerak (LGR) 4 kali sehari selama 7 hari, kemudian dievaluasi pada hari keempat dan hari ketujuh dan kelompok kontrol sebanyak 28 responden yang diberikan perlakuan sesuai standar rumah sakit tanpa tambahan LGR, kemudian dievaluasi pada hari ketujuh. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan</p>
<p>Kata Kunci: Latihan rentang gerak_1, Kekuatan otot_2, Aktifitas perawatan diri_3, Stroke_4</p>	

	<p>peningkatan kekuatan otot 0,74 (22,9%) dan aktifitas perawatan diri 0,53 (25,2%), uji chi square menunjukkan perubahan kekuatan otot 57,7% dan uji Regresi Logistik Multivariat menunjukkan peningkatan kekuatan otot terhadap peningkatan aktifitas perawatan diri 62,7%. Hasil penelitian menunjukkan secara peningkatan kekuatan otot yang bermakna ($p=0,000$) dan peningkatan aktifitas perawatan diri ($p=0,000$) sebelum dengan sesudah intervensi. Secara bermakna ada peningkatan kekuatan otot terhadap peningkatan aktifitas perawatan diri ($p=0,001$). Intervensi LGR dapat meningkatkan 28,9 kali kekuatan otot, sehingga meningkatkan aktifitas perawatan diri dibandingkan yang tidak diberikan LGR. Dapat disimpulkan LGR berpengaruh terhadap peningkatan kekuatan otot dan aktifitas perawatan diri. Penelitian ini merekomendasikan perlunya penelitian lebih lanjut dan menggunakan latihan rentang gerak sebagai salah satu intervensi mandiri perawat dalam asuhan keperawatan pada pasien stroke.</p>
	<p>This is an open access article under the CC-BY-NC-SA license.</p> 
	<p>© 2020 Some rights reserved</p>

PENDAHULUAN

Stroke adalah gangguan fungsi saraf lokal dan/atau global pada otak, yang munculnya mendadak, progresif, dan cepat. Merupakan gangguan fungsi syaraf pada otak disebabkan oleh gangguan peredaran darah otak non traumatik (Risksdas, 2013). Terjadinya stroke bila ada aliran darah yang tidak adekuat ke bagian atau ruang subaraknoid, dan pada stroke iskemik disebabkan karena adanya penyumbatan trombosis atau embolik di dalam pembuluh darah otak (Black dan Hawks, 2014). World Health Organization (WHO) mengungkapkan sebanyak 6 juta orang terkena stroke per tahun dan diperkirakan 8 juta orang meninggal pada tahun 2030 (WHO, 2012). Menurut American Stroke Statistic (2016) di Amerika Serikat, stroke adalah urutan ke-5 penyebab kematian, sekitar 128.978 pasien meninggal per tahun. Setiap 4 menit seseorang meninggal karena stroke, hampir 800.000 (ada 795.000) orang menderita stroke setiap tahun, dan ada 3 – 4 orang penderita stroke baru dalam setiap 4 detik per orang. Stroke menyebabkan berbagai gangguan fungsional seperti defisit motorik, defisit sensori persepsi, perubahan kognitif dan perilaku, gangguan komunikasi, dan gangguan eliminasi. Tanda dan gejala yang paling khas pada defisit motorik adalah hemiparesis

(kelemahan sebagian tubuh kanan atau kiri), hemiplegia (paralisis sebagian tubuh kanan atau kiri), flasiditas (tidak adanya tonus otot/hipotonia), dan spastisitas (peningkatan tonus otot/hipertononia). Selain itu, perubahan fisik lain yang sering dialami penderita stroke adalah kesemutan atau baal pada satu sisi tubuh, mulut menjadi mencong (LeMone, Burke, dan Bauldoff, 2017). Kekuatan otot merupakan kemampuan otot menahan beban eksternal maupun internal. Kekuatan otot berhubungan dengan sistem neuromuskuler, yaitu seberapa besar kemampuan saraf mengaktivasi otot untuk melakukan kontraksi, sehingga semakin banyak otot teraktivasi, maka semakin besar kekuatan yang dihasilkan oleh otot (Brandsma, 2015). Pasien stroke yang mengalami hemiparese dapat mengakibatkan menurunnya aktifitas perawatan diri (disability). Disability pada pasien stroke dapat mengakibatkan ketidakmampuan dan ketergantungan. Maka bila dibiarkan dapat menimbulkan perubahan perilaku, sehingga memperpanjang masa penyembuhan atau pemulihannya, dan dapat mengakibatkan perubahan fisik dan psikis serta komplikasi lainnya. Komplikasi lanjut pada stroke adalah ulkus dekubitus, kontraktur, nyeri bahu (shoulder hand syndrom terjadi pada 27%), osteopenia, berbicara pelo atau sulit

komunikasi atau tidak paham pembicaraan, kehilangan kemampuan menelan, gangguan kognitif, dan gangguan psikologis (Black & Hawks, 2014; Riskesdas, 2013). Menurut State of the Nation Stroke statistics (2016), insiden perubahan fisik pasien stroke meliputi: hemiparese anggota gerak atas 77%, hemiparese anggota gerak bawah 72%, penurunan fungsi visual 60%, gangguan bicara 50%, penurunan kontrol kandung kemih 50%, gangguan menelan 45%, aphasia 33%, depresi 33%, penurunan kontrol buang air besar (BAB) 33%, dementia 30%, apatis/kurang perhatian 28%, gangguan emosi dalam 6 bulan 20%, gangguan emosi setelah 8 bulan 10%. Perubahan fisik yang dialami pasien stroke akan berdampak pada kemampuan pasien dalam melakukan perawatan diri sehari-hari, seperti makan, berpakaian, kebersihan diri dan lainnya. Ketidakmampuan ini dapat dialami pasien setelah serangan stroke mulai 6 minggu hingga 8 minggu osteoporosis, dan depresi (25-30%). Keadaan tersebut dapat menyebabkan penurunan kemandirian pasien dalam aktifitas perawatan diri. Defisit motorik mengakibatkan perubahan mobilisasi dan mengganggu fungsi tubuh. Disabilitas akibat stroke menyebabkan perubahan pada status kesehatan fungsional (Lemone, Burke, Bauldoff,

2017). Penanganan pasien stroke untuk mengatasi dan memperbaiki kelemahan atau hemiparese dapat diberikan berupa pengobatan farmakologi dan pengobatan non farmakologi/komplementer (Misbach,J., 2011). Pollock (2014) mengatakan terapi komplementer yang diberikan pada pasien stroke yang mengalami hemiparese dapat berupa intervensi fisik seperti latihan resisten progresif, latihan treadmill, terapi cermin dan latihan rentang gerak. Latihan rentang gerak dapat dilakukan pada pasien yang mengalami hambatan mobilisasi fisik yang bertujuan untuk mempertahankan dan meningkatkan kemampuan fungsional (mempertahankan fungsi dan kesejajaran, mencegah edema ekstremitas, dan mengurangi spastisitas) dan mencegah komplikasi (Lemone, Burke, dan Bauldoff, 2017). Latihan dilakukan untuk meningkatkan atau memperbaiki massa otot dan tonus otot. Pada awalnya dapat meningkatkan kekuatan otot karena menstimulasi motor unit, semakin banyak motor unit yang terlibat, maka akan terjadi peningkatan kekuatan otot, pada pasien hemiparese bila tidak segera ditangani dapat terjadi kecacatan yang permanen (Potter & Perry, 2009). Serangan stroke berkaitan erat dengan gaya hidup kaum muda yang dapat memicu stroke, seperti makanan siap saji, minuman beralkohol,

kerja berlebihan, kurang berolahraga dan stress, juga penggunaan obat perangsang, narkoba serta kebiasaan merokok. Pergerakan sendi yang tidak sempurna secara normal dan lengkap dapat meningkatkan serangan stroke. Upaya yang dapat dilakukan dengan menerapkan perilaku sehat segera, antara lain stop merokok, membatasi dan menghindari konsumsi alkohol, tidak mengonsumsi obat-obatan terlarang, olahraga teratur, cukup istirahat, dan mencegah obesitas (kegemukan). Faktor-faktor risiko yang dapat dimodifikasi sebaiknya dikendalikan, seperti melakukan medical check up untuk memonitor kondisi kesehatan. Kebiasaan merokok menyebabkan penumpukan kotoran dibagian dalam pembuluh darah atau aterosklerosis. Serangan stroke sulit diprediksi, dengan mengontrol faktor risiko dapat dikatakan sudah melakukan upaya pencegahan dan sesudah intervensi latihan rentang gerak. Mengetahui perbedaan aktifitas perawatan diri sebelum dan sesudah intervensi latihan rentang gerak. Melakukan analisis pengaruh latihan rentang gerak terhadap peningkatan kekuatan otot dan aktifitas perawatan diri, antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Berdasarkan kelainan patologis, stroke diklasifikasikan kedalam dua jenis stroke yaitu stroke hemoragik dan stroke

non hemoragik. Stroke hemoragik disebabkan pecahnya pembuluh darah di otak yang mengakibatkan perdarahan ke dalam jaringan otak, sedangkan stroke non hemoragik / stroke iskemik disebabkan karena adanya penyumbatan trombosis atau embolik di dalam pembuluh darah otak. Perdarahan yang terjadi di otak dapat mengakibatkan kematian sel otak (Lewis, 2017). Tujuan pada penelitian ini adalah mengetahui pengaruh latihan rentang gerak terhadap peningkatan kekuatan otot dan aktifitas perawatan diri pasien Stroke di RSUD Kota Depok.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan desain quasi eksperiment, pendekatan consecutive sampling pretest-posttest control group design. Penelitian ini untuk mengetahui pengaruh latihan rentang gerak terhadap peningkatan kekuatan otot dan aktifitas perawatan diri pada pasien Stroke di ruang perawatan di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Depok. Subyek dalam penelitian ini berjumlah 116 responden yang terdiri dari 88 responden kelompok intervensi Latihan rentang gerak, 28 responden kelompok kontrol. Pengumpulan data dilakukan pada Bulan Mei – Juli 2018. Latihan rentang gerak dilakukan dan ajarkan di ruang perawatan rawat inap 4 kali sehari selama

7 hari, tapi bila pasien pulang ke rumah sebelum 7 hari, latihan rentang gerak tetap dilanjutkan di rumah. Selanjutnya hasil pretest dan posttest diolah secara statistik univariat deskriptif, bivariate uji Chi Square dan uji Wilcoxon, dan multivariat

Regresi Logistik Multivariat, untuk mengetahui besarnya pengaruh intervensi latihan rentang gerak terhadap peningkatan kekuatan otot dan aktifitas perawatan diri (Supardi, 2013).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASANNYA

1. Analisis Univariat, Deskriptif.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, dan Riwayat Stroke Pasien Stroke Di RSUD Kota Depok

Karakteristik Pasien Stroke	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol		Total	
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
Jenis kelamin						
Laki-laki	35	39,8	16	57,1	51	43,9
Perempuan	53	60,2	12	42,9	65	56,1
Total	88	100	28	100	116	100
Usia						
< 60 tahun	57	64,7	15	53,6	72	62,1
≥ 60 tahun	31	35,3	13	46,4	44	37,9
Total	88	100	28	100	116	100
Riwayat stroke						
Pertama	65	73,8	20	71,4	85	73,3
Berulang (>1x)	23	26,2	8	28,6	31	26,7
Total	88	100	28	100	116	100

(Sumber : Data primer, 2018)

Pada tabel 1 Didapatkan data bahwa pasien stroke terbanyak pada perempuan dengan 65 responden (56,1%), rentang usia < 60 tahun terdapat 72 responden (62,1%) dan riwayat stroke pada serangan pertama terdapat 85 responden (73,3%).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jenis kelamin perempuan mempunyai persentase terbesar sebanyak 65 responden (56,1%) dibandingkan dengan jenis kelamin

laki-laki sebanyak 51 responden (49,9%). Hal ini disebabkan karena jenis kelamin perempuan memiliki hormon esterogen lebih banyak dari laki-laki. Hormon estrogen berperan dalam perkembangan dan pertumbuhan karakteristik seksual wanita serta proses reproduksi. Hormon estrogen juga berfungsi dalam mengendalikan dan mengatur aktifitas sel-sel ataupun organ. Hormon estrogen diproduksi oleh indung telur selama masa produksi

atau premenopause. Hormon berada dalam pembuluh darah dan berdampak pada organ seperti otak, hati, dan sistem motorik (gerak) termasuk otot dan tulang. Jadi hormon esterogen berperan dalam pencegahan stroke (Black, 2014;

Lewis, 2017; LeMone, 2017). Pada penelitian ini responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 41 responden yang sudah memasuki masa menopause dan terdapat 24 responden yang masih dalam masa produktif.

Tabel 2. Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Karakteristik Klinik pasien Stroke di RSUD Kota Depok

Karakteristik Klinik Pasien	Intervensi		Kontrol		Total	
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
Suhu						
< 37,5°C	88	100	28	100	116	100
≥ 37,5°C	0	0	0	0	0	0
Nadi						
< 100x/menit	88	100	28	100	116	100
≥ 100x/menit	0	0	0	0	0	0
Tekanan Darah						
< 160/100 mmHg	88	100	28	100	116	100
≥160/100 mmHg	0	0	0	0	0	0
Lama rawat						
< 7 hari	31	35,2	8	28,6	39	33,6
≥ 7 hari	57	64,8	20	71,4	77	66,4
Total	88	100	28	100	116	100

(Sumber : Data primer, 2018)

Pada tabel 2, Didapatkan data responden menunjukkan persentase terbesar suhu tubuh < 37,5 °C (100%), frekuensi nadi < 100 x/menit (100%), tekanan darah < 160/100 mmHg (100%) dan lama rawat ≥ 7 hari (66,4%). Distribusi ini tidak dilakukan uji univariat dengan latihan rentang gerak, kekuatan otot, dan aktifitas perawatan diri.

Pada penelitian ini semua temperatur/suhu responden dalam batas normal (antara 36,0°C – 37,5°C), frekuensi nadi antara 60 – 100 x/menit, dan tekanan darah tidak terdapat yang lebih dari 160/100 mmHg,

hal ini dikarenakan pasien stroke yang mengalami komplikasi hipertensi sudah mendapatkan terapi pengobatan yaitu dengan pemberian obat antihipertensi seperti Amlodipin, Catopril atau Nifedipine.

Lama rawat pasien stroke banyak yang dirawat ≥ 7 hari dibandingkan yang dirawat < 7 hari, baik kelompok intervensi maupun kelompok kontrol, standar rawat di RSUD Kota Depok antara 7 sampai 14 hari (tergantung dari kondisi pasien). Pemulangan pasien harus sesuai evaluasi pemulihan dan

kesembuhan pasien stroke oleh dokter penanggung jawab pasien (DPJP).

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Kekuatan Otot Sebelum dan Sesudah Intervensi Latihan Rentang Gerak Pasien Stroke Di RSUD Kota Depok

Kekuatan Otot	Intervensi				Kontrol			
	Sebelum		Sesudah		Sebelum		Sesudah	
	n	%	n	%	n	%	n	%
1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	20	22,7	0	0,0	8	28,6	7	25,0
3	28	31,8	23	26,1	12	42,8	13	46,4
4	40	45,5	45	51,1	8	28,6	7	25,0
5	0	0,0	20	22,7	0	0,0	1	3,6
Total	88	100	88	100	28	100	28	100

(Sumber : Data primer, 2018)

Berdasarkan tabel 3, diperoleh data gambaran kekutan otot hasil ukur MMST sebelum dilakukan intervensi memiliki persentase terbesar pada kelompok intervensi dengan nilai 4 sebanyak 40 (45,5%) responden dan pada kelompok kontrol dengan nilai 3 sebanyak 12 (42,8%) responden. Sedangkan setelah intervensi pada nilai 4 sebanyak 45 (51,1%) responden dan pada kelompok kontrol nilai 3 sebanyak 13 (46,4 %) responden.

Kekuatan otot merupakan kemampuan otot dalam menahan beban eksternal maupun internal. Kekuatan otot berhubungan dengan system neuromuskuler, yaitu seberapa besar kemampuan saraf mengaktifasi otot untuk melakukan kontraksi, sehingga semakin banyak otot teraktivasi, maka semakin besar kekuatan yang dihasilkan oleh otot (Brandsma, 2015). Kontraksi otot terjadi ketika stimulus memicu serat otot pada individu (Black, 2014).

Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Aktifitas Perawatan Diri Sebelum dan Sesudah diberikan Latihan Rentang Gerak Pasien Stroke Di RSUD Kota Depok

Aktifitas Perawatan Diri	Intervensi				Kontrol			
	Sebelum		Sesudah		Sebelum		Sesudah	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Barthel Index								
1 (Skor 0 – 20)	10	11,4	2	2,3	0	0	0	0,0
2 (Skor 21 – 60)	59	67,0	35	39,8	20	71,4	19	67,9
3 (Skor 61 – 90)	19	21,6	45	51,1	7	25,0	8	28,6
4 (Skor 91 – 99)	0	0	6	6,8	1	3,6	1	3,6
Total	88	100	88	100	28	100	28	100

(Sumber : Data primer, 2018)

Berdasarkan tabel 4, didapatkan data aktifitas perawatan diri dengan menggunakan skala ukur *Barthel Index* didapatkan hasil sebelum pelaksanaan intervensi pada kelompok intervensi mempunyai nilai 2 sebanyak 59 (67%) responden dan setelah intervensi nilainya menjadi 3 sebanyak 45 (51,1%) responden, sedangkan pada kelompok kontrol padapenilaian pertama memiliki nilai 2 sebanyak 20 (71,4%) responden dan pada penilaian akhir memiliki nilai 2 sebanyak 19 (67,9%) responden.

Konsep kemampuan fungsional telah menjadi bagian dari proses keperawatan rehabilitasi, karena sudah menjadi

perencanaan, implementasi dan evaluasi. Tujuan dilakukan pengkajian status kemampuan fungsional adalah untuk menentukan status fungsional fisik, kebutuhan intervensi dan pelayanan, serta memonitor perkembangan kemampuannya. Pengkajian yang dilakukan untuk dapat mendeskripsikan kemampuan dan keterbatasan pasien untuk melakukan berbagai ketrampilan individual yang termasuk diantaranya dalam melakukan *Actifity daily living (ADL)*, vokasional, aktifitas kesenangan, interaksi sosial, dan perilaku lainnya.

2. Uji Beda Berpasangan *Uji Wilcoxon* dan Non Parametrik Dengan *Chi-Square*.

Tabel 5. Analisis Perbedaan Rata-Rata Kekuatan Otot Sebelum dan Sesudah Intervensi Antara Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Pasien Stroke di RSUD Kota Depok, 2018

Kekuatan Otot	Rata-Rata		Peningkatan		P
	Sebelum	Sesudah	Nilai	%	
Intervensi	3,23	3,97	0,74	22,9	0,000
Kontrol	3,00	3,07	0,07	2,3	0,157

(Sumber : Data primer, 2018)

Berdasarkan tabel 5, didapatkan hasil rata-rata kekuatan otot sebelum latihan rentang gerak pada kelompok intervensi 3,23 dan pada kelompok kontrol adalah 3,00. Sedangkan hasil rata-rata kekuatan otot sesudah intervensi pada kelompok intervensi menjadi 3,97 dan kelompok kontrol menjadi 3,07. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terjadi

peningkatan nilai kekuatan otot pada kelompok intervensi sebesar 0,74 (22,9%) dan pada kelompok kontrol sebesar 0,07 (2,3%).

Secara statistik menunjukkan ada perbedaan yang signifikan terhadap kekuatan otot sebelum dengan sesudah intervensi latihan rentang gerak pada

kelompok intervensi dengan $p = 0,00$ ($p < 0,05$) dan tidak terdapat adanya perbedaan yang signifikan pada kelompok kontrol dengan $p = 0,157$ ($p > 0,05$), sehingga disimpulkan bahwa latihan rentang gerak berpengaruh terhadap peningkatan kekuatan otot pasien stroke. Hasil penelitian ini sesuai

dengan penelitian yang dilakukan oleh Cahyati (2013) yang menunjukkan bahwa kekuatan otot dapat meningkat pada kedua kelompok intervensi latihan rentang gerak dan terdapat perbedaan yang signifikan diantara kedua kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Tabel 6, Analisis Perbedaan Rata-Rata Latihan Rentang Gerak Terhadap Aktifitas Perawatan Diri Sebelum dan Sesudah Intervensi Antara Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Pasien Stroke di RSUD Kota Depok

Aktifitas Perawatan Diri	Rata-Rata		Peningkatan		p
	Sebelum	Sesudah	Nilai	%	
Intervensi	2,10	2,63	0,53	25,2	0,000
Kontrol	2,32	2,36	0,04	1,7	0,317

(Sumber : Data primer, 2018)

Berdasarkan tabel 6, didapatkan data adanya peningkatan nilai rata-rata aktifitas perawatan diri pada kelompok intervensi sebelum intervensi 2,10 dan setelah intervensi menjadi 2,63, sehingga terdapat peningkatan nilai rata-rata sebesar 0,53 (25,2%), sedangkan pada kelompok kontrol pada penilaiana awal mendapatkan nilai rata-rata 2,32 dan setelah pada penilaian akhir mendapatkan nilai rata-rata 2,36, sehingga didapatkan adanya peningkatan nilai rata-rata sebesar 0,04 (1,7%). dengan $p = 0,317$ ($> 0,05$) berarti tidak signifikan ada peningkatan pada kelompok kontrol. Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,005$), berarti ada perbedaan yang sangat signifikan aktifitas perawatan

diri sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok intervensi

Secara statistik menunjukkan ada perbedaan yang signifikan terhadap aktifitas perawatan diri sebelum dengan sesudah intervensi latihan rentang gerak pada kelompok intervensi dengan $p = 0,000$ ($p < 0,05$) dan tidak terdapat adanya perbedaan yang signifikan pada kelompok kontrol dengan $p = 0,327$ ($p > 0,05$), sehingga disimpulkan bahwa latihan rentang gerak berpengaruh terhadap peningkatan aktifitas perawatan diri pasien stroke.

3. Uji Regresi Linear Logistik.

Tabel 7. Pengaruh Latihan Rentang Gerak, Usia, Jenis Kelamin, Riwayat Stroke Secara Simultan Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Stroke di RSUD Kota Depok

Variabel Independen dan Perancu	Peningkatan Kekuatan Otot				N	p Value
	Meningkat		Tidak Meningkatkan			
	n	%	n	%		
Latihan Rentang Gerak						
Intervensi	65	73,9	23	26,1	88	0,000
Kontrol	2	7,1	26	92,9	28	
Jenis Kelamin						
Laki-Laki	31	60,8	20	39,2	51	0,559
Perempuan	36	55,4	29	44,6	65	
Usia						
< 60 tahun	46	63,9	26	36,1	72	0,087
≥ 60 tahun	21	47,7	23	52,3	44	
Riwayat Stroke						
Pertama	46	54,1	39	45,9	85	0,180
Berulang	21	67,7	10	32,3	31	

(Sumber : Data primer, 2018)

Berdasarkan tabel 7, didapatkan data bahwa latihan rentang gerak dapat meningkatkan kekuatan otot pada 65 (73,9%) responden pada kelompok intervensi dengan $p = 0,000$ ($p < 0,05$), yang berarti latihan rentang gerak secara signifikan dapat meningkatkan kekuatan otot; jenis kelamin pada perempuan sebanyak 36 (55,4%) responden dan laki-laki sebanyak 31 (60,8%) responden dengan $p = 0,559$ ($p > 0,05$), yang berarti jenis kelamin tidak signifikan mempengaruhi peningkatan kekuatan otot; usia responden yang < 60 tahun sebanyak 46 (63,9%) responden dengan $p = 0,087$ ($p > 0,05$), yang berarti usia tidak signifikan mempengaruhi peningkatan kekuatan otot; riwayat stroke responden penelitian ini mayoritas

terjadi pada serangan pertama sebanyak 46 (54,1%) responden dan pada serangan stroke ke-2 ada 21 (67,7%) responden dengan $p = 0,189$ ($p > 0,05$), yang berarti riwayat stroke tidak signifikan mempengaruhi peningkatan kekuatan otot. Berdasarkan data dapat disimpulkan bahwa latihan rentang gerak baik dilakukan pada pasien stroke, tapi tidak dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, dan riwayat stroke.

Pada penelitian ini angka kejadian stroke pada wanita lebih banyak daripada laki-laki. Dari wawancara dengan seluruh pasien stroke wanita mengatakan, hal ini dipengaruhi kebiasaan konsumsi makanan lebih menyukai goreng-gorengan dan sayur berkuah santan.

Tabel 8. Pengaruh Latihan Rentang Gerak, Usia, Jenis Kelamin, Riwayat Stroke Secara Simultan Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Stroke di RSUD Kota Depok

		B	Sig.	Exp(B)	95% C.I.for EXP(B)	
					Lower	Upper
Step 1 ^a	LRG	3,515	0,001	33,617	4,248	266,008
	JK	-0,549	0,230	0,577	0,235	1,417
	LR	0,103	0,824	1,108	0,448	2,742
	Usia	-0,550	0,253	0,577	0,225	1,481
	RS	-0,423	0,417	0,655	0,236	1,819
Step 2 ^a	LRG	3,522	0,001	33,837	4,271	268,074
	JK	-0,570	0,203	0,565	0,235	1,361
	Usia	-0,531	0,262	0,588	0,232	1,487
	RS	-0,424	0,416	0,655	0,236	1,818
Step 3 ^a	LRG	3,497	0,001	33,030	4,185	260,685
	JK	-0,515	0,242	0,598	0,252	1,417
	Usia	-0,655	0,145	0,520	0,216	1,252
Step 4 ^a	LRG	3,364	0,001	28,911	3,742	223,357
	Usia	-0,706	0,112	0,493	0,207	1,179
Step 5 ^a	LRG	3,387	0,001	29,571	3,848	227,261

(Sumber : Data primer, 2018)

Berdasarkan tabel 8, didapatkan data pada Step 4^a dengan kesimpulan bahwa latihan rentang gerak bermakna terhadap kekuatan otot, hasil yang didapat latihan rentang gerak meningkatkan kekuatan otot meningkat 28,9 kali dibandingkan yang tidak diberikan latihan rentang gerak.

Penelitian yang dilakukan Andarwati, N.A. (2013), menunjukkan adanya perbedaan nilai kekuatan otot sebelum dan setelah dilakukan latihan Latihan rentang gerak selama 7 hari dengan frekuensi latihan 1 kali sehari. Dibandingkan Latihan rentang gerak yang dilakukan 4 kali setiap hari selama 7 hari dapat meningkatkan kontraksi otot, sehingga kontraksi otot

yang diakibatkan oleh kontraksi masing-masing komponen sarkomer. Kontraksi sarkomer disebabkan oleh interaksi antara miosin dalam filamen tebal dan aktin dalam filamen tipis, yang saling melekat dengan adanya peningkatan lokal kadar ion kalsium. Filamen tebal dan tipis saling meluncur satu sama lain. Ketika kadar kalsium dalam sarkomer menurun, filamen miosin dan aktin berhenti berinteraksi dan sarkomer kembali ke panjang istirahat awalnya (relaksasi). Aktin dan miosin tidak dapat berinteraksi bila tak ada kalsium. Serabut otot akan berkontraksi sebagai respon terhadap rangsangan listrik, bila terangsang maka sel otot akan membangkitkan

suatu potensial aksi serupa dengan yang terlihat pada sel saraf. Potensial aksi ini akan menjalar sepanjang membran sel dan mengakibatkan pelepasan ion kalsium ke dalam sel

otot yang sebelumnya tersimpan dalam organel khusus yang dinamakan retikulum sarkoplasmikum (Smeltzer & Bare, 2013).

Tabel 9. Pengaruh Antara Peningkatan Kekuatan Otot Terhadap Peningkatan Aktifitas Perawatan Diri Pasien Stroke di RSUD Kota Depok, 2018

Peningkatan Kekuatan Otot	Peningkatan Aktifitas Perawatan Diri				Total		<i>p Value</i>
	Meningkat		Tidak Meningkatkan		n	%	
	n	%	n	%			
Meningkat	37	62,7	10	17,5	47	40,51	0,001
Tidak Meningkatkan	22	37,3	47	82,5	69	59,48	
Total	59	100	57	100	116	100	

(Sumber : Data primer, 2018)

Berdasarkan tabel 9, didapatkan data adanya peningkatan aktifitas perawatan diri sebanyak 59 (51%) responden, dan yang tidak meningkatkan aktifitas perawatan diri sebanyak 57 (49%) responden, kesimpulan bahwa kekuatan otot yang meningkat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan aktifitas perawatan diri dengan $p=0,001$ ($p < 0,005$).

Penelitian ini menunjukkan bahwa program rehabilitasi efektif dalam meningkatkan status fungsional pasien dan mengurangi ketergantungan pasien stroke. Program rehabilitasi dapat mempengaruhi perkembangan penyembuhan saraf. Asuhan keperawatan yang holistik dan individual penting di semua tatanan dan fokus pada mempromosikan pencapaian potensi dan kemampuan aktifitas

perawatan diri yang maksimal (Lemone, 2017).

KESIMPULAN

Deskripsi pasien stroke terbanyak adalah perempuan 56,1%, rentang usia < 60 tahun 62,1% dan riwayat stroke sebagai serangan pertama 73,3%. Distribusi pasien stroke persentase terbesar suhu tubuh < 100 x/menit (100%), tekanan darah < 160/100 mmHg (100%) dan lama rawat ≥ 7 hari (66,4%). Rerata nilai kekuatan otot dengan skala ukur MMST pasien stroke kelompok intervensi sebelum latihan rentang gerak pada skor 4 (45,5%), sedangkan kelompok kontrol sebelum latihan rentang gerak pada skor 3 (42,8%). Rerata nilai kekuatan otot dengan skala ukur Barthel Index pasien stroke kelompok intervensi sebelum

latihan rentang gerak dengan skor 2 (67%) dan kelompok kontrol sebelum latihan rentang gerak pada skor 2 (71,4%). Latihan rentang gerak meningkatkan kekuatan otot pasien stroke kelompok intervensi sebesar 22,9% dengan p value 0,000 yang artinya latihan rentang gerak bermakna secara signifikan terhadap peningkatan kekuatan otot pasien stroke pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebesar 2,3% dengan p value 0,157 yang berarti latihan rentang gerak tidak bermakna terhadap peningkatan kekuatan otot kelompok intervensi. Latihan rentang gerak meningkatkan aktifitas perawatan diri pasien stroke pada kelompok intervensi sebesar 25,2% dengan p value 0,000 yang berarti latihan rentang gerak bermakna terhadap peningkatan aktifitas perawatan diri kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebesar 1,7% dengan p value 0,317 yang berarti latihan

rentang gerak tidak bermakna terhadap peningkatan aktifitas perawatan diri kelompok kontrol. Latihan rentang gerak dengan p value 0,000 ($< 0,05$) signifikan peningkatan kekuatan otot, jenis kelamin dengan p value 0,559 ($> 0,05$) tidak signifikan, usia dengan p value 0,087 ($> 0,05$) tidak signifikan, riwayat stroke dengan p value 0,189 ($> 0,05$) tidak signifikan. Maka dapat disimpulkan bahwa latihan rentang gerak baik dilakukan pada pasien stroke, tapi tidak dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, dan riwayat stroke. 1. Latihan rentang gerak mempunyai kemungkinan meningkatkan kekuatan otot pasien stroke 28,9 kali dibandingkan yang tidak diberikan latihan rentang gerak. 2. Peningkatan kekuatan otot berpengaruh secara bermakna terhadap peningkatan aktifitas perawatan diri pasien stroke p value 0,001.

DAFTAR PUSTAKA

- American Heart Association (AHA). (2015). Heart Disease and Stroke Statistic. <http://www..stroke.org>. Diakses pada tanggal 12 Agustus 2017.
- Black, M.J & Hawks, H.J. (2014). Keperawatan Medikal Bedah: manajemen Klinis untuk Hasil yang Diharapkan. (Edisi 8). Singapore: Elsevier Pte Ltd.
- Brandsma, W., & Schreuders, T.A.R. (2015). Clinical Assesment Recommendation Manual Strength Testing of the Muscles of the Hand and Wrist, 1-16.
- Cahyati, Y. (2011). Perbandingan Latihan ROM Unilateral dan Latihan ROM Bilateral terhadap Kekuatan Otot Pasien Hemiparese Akibat Stroke

- Iskemik di RSUD Kota Tasikmalaya dan RSUD Kabupaten Ciamis. Tesis Publikasi. Diakses 21 Januari 2018.
- LeMone, P., Burke, K.M., Bauldoff, G. (2017). Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah. Gangguan Muskuloskeletal. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Lewis, S.L., et.all. (2017). Medical Surgical Nursing. Assessment and Management of Clinical Problems. 10th Edition. Elsevier Mosby: St.Louis, Missouri.
- Misbach, J., et.al. (2011). Guideline Stroke Tahun 2011. ISBN 978-979-244277. Jakarta: Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia (PERDOSSI).
- Potter, P.A., Perry, A.G., Stokert, P., & Hall, A. (2017). Fundamental of Nursing (9th ed.). St.Louis, Missouri: Elsevier.
- Poolock, A., Se, F., Mc, B., Langhorne, P., Ge, M., Mehrholz, J., & F, V.W. (2014). *Interventions for improving upper limb function after stroke (Review)*, (11).
- Rikesdas (2013). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementrian Kesehatan RI Tahun 2013. Diakses pada tanggal 17 Januari 2018.
- Supardi, S., dan Rustika (2013). Metodologi Riset Keperawatan. Jakarta : Penerbit Trans Info Media.
- Stroke Association. (2016). State Of The Nation Stroke Statistics January 2017. Together We Can Conquer Stroke. <https://www.stroke.org.uk>. Di akses pada tanggal 5 Februari 2018. The